

Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional

Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque

Doutora em ciência da informação pela Universidade de Brasília – Brasília, DF. Especialista em literatura brasileira pela Universidade Católica de Brasília. Professora adjunta da Universidade de Brasília. Brasília, DF - Brasil.

E-mail: kelleycristinegasque@hotmail.com

Resumo

O artigo apresenta resultado de pesquisa de doutorado realizada com o objetivo de identificar o tipo de relação entre o pensamento reflexivo, proposto por Dewey (1979) e as competências empregadas na busca e no uso da informação na comunicação científica por pesquisadores em formação, alunos de mestrado e de doutorado. A Teoria Fundamentada de Glaser e Strauss (1967) orientou os procedimentos metodológicos da pesquisa. Os indicadores de atividade reflexiva, de Zeichner e Liston (1985), permitiram verificar o tipo de pensamento dos pesquisadores. Os resultados mostram que a maior parte do pensamento empregado na busca e no uso da informação é do tipo não reflexivo. O letramento informacional na pós-graduação é influenciado pelas experiências e sentimentos com pesquisa na educação básica, na graduação e pela participação em projetos de iniciação científica. Sofre influência da cultura acadêmica, atitude dos professores em relação à busca e ao uso da informação, concepção de ensino-aprendizagem, infraestrutura e custos da informação, bem como da consciência do grau de competência informacional. As relações percebidas nessa pesquisa são de natureza multirreferencial, o que requer instrumentos interdisciplinares na resolução do problema.

Palavras-chave

Pensamento reflexivo. Letramento informacional. Busca e uso da informação. Ensino superior. Comportamento informacional.

Research along post-graduation: the use of reflexive thinking on the informational literacy

Abstract

The objective of this paper is to present the results of a PhD degree research carried out for identifying the type

of relation between the reflexive thinking, as proposed by Dewey (1910) and the competencies used in searching and using the information in the scientific communication by education researchers and master and doctorate degree students. The theory laid down by Glaser and Strauss guided the methodological procedures for the research. Zeichner's and Liston's (1985) indicators of reflexive activity enabled to verify the type of the researchers' thought. The results show that a major part of the thought utilized in search and use of information is a non-reflexive type. The information literacy is influenced by experiences and feelings concerning research on basic education, on graduation, as well as by sharing projects of scientific initiation. Influence is also had by academic culture, teachers' attitude in relation to the search and use of information, concept of teaching-learning, infrastructure and costs of information. The relations present in this research are of multi-referential nature, what demands interdisciplinary instruments for solution of the problem.

Keywords

Reflexive thinking. Information literacy. Seeking and using information. higher education. Information behavior.

INTRODUÇÃO

O artigo apresenta resultado de pesquisa de doutorado realizada com o objetivo de identificar o tipo de relação entre o pensamento reflexivo e as competências empregadas na busca e no uso da informação na comunicação científica por pesquisadores em formação, alunos de mestrado e de doutorado. Fundamenta-se na suposição de que a informação, insumo para a atividade acadêmica, nem sempre está acessível ao pesquisador, sendo portanto necessário buscá-la e usá-la. Para tanto, requer desenvolver competências específicas, denominadas letramento informacional, as quais possibilitam localizar, selecionar, acessar, organizar e gerar conhecimento. Assim, o pesquisador, em especial o novato, ao longo da trajetória de pesquisa,

deverá obter conhecimentos sobre o objeto de estudo investigado e também dos conteúdos e procedimentos específicos para buscar e usar a informação, preferencialmente empregando o pensamento reflexivo.

O pensamento reflexivo constitui requisito básico para o processo de letramento informacional, supondo-se que ele seja “talvez, a ferramenta mais útil que uma pessoa possa possuir... pois exige uma participação mais ativa em relação ao pensamento convencional, mais imaginação e criatividade” e, como consequência, oferece um número maior de *insights* com poder de generalização e maior habilidade para desenvolver e solucionar problemas (BIGGE, 1977, p. 324).

ESTUDOS DE BUSCA E DE USO DA INFORMAÇÃO E O LETRAMENTO INFORMACIONAL

A busca e o uso da informação inserem-se no tópico de ‘comportamento informacional’, anteriormente denominado “Estudo de usuários”. A análise nas últimas quatro décadas revela mudanças significativas no foco dos estudos, culminando nos seguintes pontos:

- pesquisas mais centradas no indivíduo;
- inclusão de grupos diversificados, além de cientistas e tecnólogos;
- abordagem multifacetada, englobando os aspectos cognitivo, social, social-cognitivo e organizacional;
- compreensão do comportamento informacional como processo permanente de busca e uso de informação dos indivíduos;
- ampliação dos estudos qualitativos, assim como do uso de múltiplos métodos;
- maior robustez teórica, com aumento de fundamentação interdisciplinar;

- crescimento do número de pesquisas, envolvendo pesquisadores de todas as partes do mundo;

Essa mudança de paradigma ocorre a partir da percepção das limitações impostas pelo instrumental teórico-metodológico vigente em meados do século passado. A evolução conceitual dos ‘estudos de usuários’ para ‘estudos de comportamento informacional’ reflete a necessidade de compreender os fenômenos em uma perspectiva multidimensional, como processos naturais do ser humano no papel de aprendiz da própria vida. Isso implica o entendimento das relações estabelecidas em determinado espaço-temporal, em que ocorrem ações de busca, uso e transferência de informação para satisfazer determinada necessidade de informação.

Buscar e usar informação de modo eficaz e eficiente requer sistematização e desenvolvimento de competências específicas. No que concerne à busca da informação, as competências envolvidas compreendem as buscas ativa ou passiva da informação, o planejamento, as estratégias e a motivação para atingir objetivos. Mais que isso, requer a monitoração de estratégias, o conhecimento e a definição de canais ou fontes de informação potenciais, as competências para usar tecnologias da informação e a avaliação do processo.

As competências necessárias ao uso da informação incluem atividades em que o indivíduo se engaja para apreender a informação e transformá-la em conhecimento. Abrangem habilidades intelectuais como decodificação, interpretação, controle e organização do conhecimento. A decodificação e a interpretação, por sua vez, incluem atividades de leitura, estabelecimento de relações entre o conhecimento prévio e as novas informações, comparação de vários pontos de vista e avaliação. Controle e organização relacionam-se propriamente à organização da informação por meio do uso de instrumentos cognitivos, como resumos, esquemas, mapas conceituais e elaboração de textos.

Buscar e usar informação são processos que abrangem também valores pessoais, motivações, crenças, visão crítica e atitudes como responsabilidade e ética. Envolvem ainda a capacidade do indivíduo de refletir, controlar e monitorar os próprios processos de gestão da informação. Pesquisas recentes apontam a necessidade da implementação de projetos para aquisição das competências informacionais, por exemplo, os trabalhos de Madray (2007), Maharana (2007), Kriflik e Kriflik (2006), dentre outros.

A obtenção dessas competências ocorre mediante o processo de letramento informacional, o qual permite desenvolver capacidades de selecionar e acessar a informação adequadamente; avaliar criticamente a informação e suas fontes; usar a informação ética e legalmente para atingir objetivos específicos. O letramento informacional, compreendido como processo de aprendizagem, pode ser mais bem desenvolvido por meio do pensamento reflexivo.

O PENSAMENTO REFLEXIVO

O conceito de pensamento reflexivo, proposto por Dewey em 1910, centra-se na dimensão interativa de pensar o mundo em contato com o mundo, por meio da experiência. O autor propõe o pensamento reflexivo como instrumento para gerar conhecimentos metódica e criticamente verificados, exprimindo a convicção de que o pensar científico é fator de promoção entre os homens, possibilitando uma sociedade mais fraterna, elevando-os além do individualismo egoísta e libertário.

O pensamento reflexivo é descrito como um diálogo sistemático que se estabelece do sujeito com ele mesmo, quando se depara com problemas reais, tendo subjacente uma avaliação contínua de valores, crenças, suposições, princípios e hipóteses perante um conjunto de informações e de possíveis interpretações (DEWEY, 1979 a). Diferente dos outros tipos de pensamentos, operacionalmente abrange duas fases bem definidas: “(1) um estado

de dúvida, hesitação, perplexidade mental, o qual origina o ato de pensar; e (2) um ato de pesquisa, procura, inquirição, para encontrar material que resolva a dúvida, assente e esclareça a perplexidade” (DEWEY, 1979a, p.22). Assim, a aptidão para pensar reflexivamente decorre da disposição para investigação.

Dewey (1979 a) relaciona estreitamente o pensamento reflexivo com a experiência. Portanto, infere-se que os indivíduos tenham níveis diferenciados de reflexão em várias áreas de conhecimento, de acordo com sua vivência de mundo. Pela própria natureza do trabalho investigativo, pode-se supor que os pesquisadores em formação sejam reflexivos. Mas ainda na mesma linha de raciocínio, questiona-se se a reflexão deles inclui somente o conhecimento específico da área de atuação e do objeto estudado ou, também, os aspectos relacionados com os conhecimentos e competências para buscar e usar a informação. Quanto mais experiência os pesquisadores em formação adquirirem com o manejo da informação, provavelmente maior será o impacto no conhecimento produzido.

METODOLOGIA

O estudo definiu como pesquisadores em formação estudantes de mestrado e de doutorado. Selecionou-se amostra de alunos na etapa final dos cursos de antropologia, educação, geologia, matemática, nefrologia e sociologia, abrangendo sujeitos das três principais divisões do conhecimento: ciências exatas e naturais, ciências sociais e humanas, artes e humanidades. Para verificar a ocorrência do pensamento reflexivo, utilizou-se o “Indicador de Ensino Reflexivo” proposto por Zeichner e Liston (1985) e adaptado para “Indicador de Atividade Reflexiva”.

A Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*) orientou os procedimentos metodológicos da pesquisa, cujos dados foram coletados por meio de entrevistas com 13 pesquisadores em formação, oriundos de

curso avaliados com notas 6 e 7 pela Capes da Universidade de Brasília e da Universidade de São Paulo. Posteriormente, houve a inclusão do curso de educação da UnB e também do curso de educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Os dois cursos não foram definidos *a priori* por não preencherem os critérios de seleção da pesquisa. Contudo, após as entrevistas de pré-testes, realizadas com um pós-graduando de cada curso, os relatos foram incorporados na amostra final, devido ao grau de contribuição das reflexões apresentadas.

A teoria fundamentada consiste em “um método geral de análise comparativa [constante]” (GLASER; STRAUSS, 1967, p.viii), daí ser frequentemente citada como *método comparativo constante*, com três objetivos definidos. O primeiro, proporcionar uma base lógica para a teoria com a intenção de contribuir para “fechar a lacuna entre teoria e pesquisa empírica” (p.vii). O segundo, propor padrões e procedimentos mais adequados para descoberta da teoria. E por último, validar a pesquisa qualitativa como método adequado e específico designado para gerar uma teoria.

O modelo do processo de pesquisa na Teoria Fundamentada, diversamente da sequência linear dos métodos quantitativos, apresenta uma interdependência e encadeamento circular das partes em que as atividades ocorrem simultaneamente. Nesse processo, incluem-se três etapas principais – a amostragem teórica, a codificação e a redação da teoria.

A análise comparativa dos dados consistiu de três momentos: codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva. Na **codificação aberta**, os textos das entrevistas foram analisados frase a frase e rotulados com códigos que representavam o que possuíam de mais relevante em termos de significação. Foram gerados inúmeros códigos, categorizados por meio de uma análise comparativa em que os incidentes e fenômenos registrados eram confrontados para verificar as relações entre eles, até emergirem as categorias iniciais e suas propriedades.

Na etapa seguinte, da **codificação axial**, buscou-se estabelecer as relações entre as categorias. Utilizou-se o paradigma de codificação, que envolve condições, contexto, estratégias de ação/interação e suas consequências. Após a primeira entrevista, montou-se um esboço dessas relações. Entretanto, nem sempre novas categorias resultantes da codificação aberta eram inseridas imediatamente na codificação axial, somente quando a categoria era consolidada pela agregação de códigos, deixando-a mais consistente.

Após a finalização de todas as entrevistas, as categorias foram novamente comparadas, analisadas e reorganizadas. Algumas categorias foram aglutinadas e outras, com pouca consistência, excluídas. Também nessa fase, os fenômenos e eventos afins foram agrupados, permitindo a definição de categorias e subcategorias. As categorias são definidas como aquelas que apresentaram maior grau de abstração, e as subcategorias constituídas daquelas com menor grau de abstração, observadas as suas relações com as categorias de nível mais alto.

Passou-se então à **codificação seletiva**, com a retomada dos diagramas elaborados na codificação axial. Nessa fase foram utilizados intensamente os memorandos, isto é, as anotações sobre o fenômeno e suas relações elaboradas pela pesquisadora ao longo do processo. Os diagramas e memorandos possibilitaram o registro escrito dos significados obtidos.

Paralelamente, utilizou-se o “Indicador de Ensino Reflexivo” de Zeichner e Liston (1985), o que permitiu a análise do discurso do sujeito, no caso, a entrevista, de acordo com quatro categorias principais: discurso factual, discurso prudencial, discurso justificativo e discurso crítico. Embora o instrumento de análise do conteúdo do discurso tenha surgido no contexto educacional, pode ser transposto para qualquer atividade, sendo, nesse caso, denominado “Indicador de Atividade Reflexiva”. As categorias para análise do pensamento

reflexivo podem revelar dois tipos de discursos: não reflexivo e reflexivo.

Após a análise das entrevistas e do tratamento dos dados, obteve-se o mapeamento das competências empregadas pelos pesquisadores em formação na busca e no uso da informação, por meio de um paralelo entre as competências informacionais dos pesquisadores em formação e o padrão de letramento informacional, proposto pela Association of College and Research Library (ACRL, 2000).

Assim, após a identificação do tipo do pensamento, os dados foram tratados e codificados de acordo com os procedimentos propostos pela Teoria Fundamentada para o desenvolvimento da teoria sobre a busca e uso da informação pelos pesquisadores

RESULTADOS DA PESQUISA

As ideias estão apresentadas de acordo com os estágios processuais que compõem a categoria central **“o pensamento reflexivo na busca e no uso da informação na comunicação científica”**, os quais, por sua vez, relacionam-se aos objetivos específicos da pesquisa:

Experiências e sentimentos: a pesquisa na educação básica e na graduação

Estudar as experiências dos pesquisadores em formação com pesquisas da educação básica à graduação é importante porque os resultados dessa aprendizagem influenciam a maneira como os pesquisadores em formação, mestrandos e doutorandos, buscam e usam as informações.

Vivência com pesquisas na educação básica

Os resultados mostram que quase a totalidade dos sujeitos entrevistados participou de atividades de pesquisa na educação básica. Essas atividades consistiam essencialmente de levantamento bibliográfico, experimentos em laboratórios de química, física ou biologia, ou, às vezes, tarefas a

serem realizadas em casa. As bibliotecas e os livros eram utilizados como os principais canais e fontes para a busca de informações.

Os sujeitos relataram sobre a pouca frequência e sistematização das atividades, uma vez que as pesquisas provavelmente não constavam no projeto político-pedagógico dessas escolas. Em relação ao papel do professor, observou-se que os entrevistados reconheceram o incentivo proporcionado por alguns professores, embora a maioria não se envolvesse nessas atividades.

Os dados condizem com a maioria dos trabalhos revisados, sendo identificados quatro que relatam problemas relacionados ao tópico estudado. O primeiro reporta problemas como temática muito ampla solicitada aos alunos, falta de roteiros ou orientação adequada, pouca indicação de materiais de pesquisa e desconhecimento dos alunos em relação aos recursos da biblioteca (MACHADO, 1989). O segundo estudo destaca as questões sobre trabalhos de pesquisas solicitados como tarefas de casa e desvinculados do processo pedagógico (NEVES, 2000). Visão reducionista do professor e compreensão da pesquisa como cópia, síntese ou repasse de conteúdos foram problemas identificados no estudo de Rocha e Brito (2007). A visão reducionista da pesquisa, o quarto trabalho, foi apontada por Amaral (2000) como a causa de quatro tipos de consequências. A primeira relaciona-se ao entendimento errôneo sobre a questão curricular, interpretada como a ruptura com o conhecimento formal. A segunda apresenta o entendimento de projetos como a única maneira de se conduzir o ensino. A terceira destaca a preocupação em inserir os conteúdos de todas as disciplinas no interior dos projetos de pesquisa. E, por fim, a quarta reconhece a crença dos professores na defasagem de conteúdo a partir do uso dos projetos.

Os dados evidenciam que o ensino brasileiro parece ser muito conservador. Isto é, as aulas são mais expositivas e o foco parece ainda estar no ensino (transmissão de conhecimento) e no professor.

Apesar do reconhecimento da importância da pesquisa como ferramenta de aprendizagem, os problemas identificados neste estudo, no que diz respeito à sua implementação efetiva, podem estar relacionados ao sistema educacional e aos fatores vinculados a ele.

A abordagem apregoada por Dewey (1979 a) é a do aprender fazendo, por meio da investigação, cujo processo de aprendizagem é capaz de harmonizar o cotidiano escolar e o currículo com as grandes preocupações sociais contemporâneas. A escola torna-se um espaço sociocultural dinâmico e atualizado com as transformações da sociedade. No centro dessa discussão, encontram-se palavras-chave como pensamento crítico, autonomia, aprender a aprender, globalização, currículo integrado, transdisciplinaridade, experiência, protagonismo e complexidade.

Autores como Campello (2006) e Neves (2000) sugerem, por exemplo, que a educação de usuários no âmbito das bibliotecas pode minimizar alguns dos problemas referentes à pesquisa. Contudo, não se pode desconsiderar que são muitos eventos, pessoas e processos envolvidos e inter-relacionados, o que demonstra a complexidade da questão, cuja mudança requer várias ações e responsabilidades compartilhadas. Como sugerido por Rocha e Brito (2007), é necessário mudar a concepção de pesquisa.

Vivência com pesquisas na graduação

Os dados do presente estudo mostram não haver diferenças expressivas entre as atividades de pesquisa na educação básica e na graduação, pois ambas demonstram ser superficiais e pouco orientadas. Entretanto, aquelas proporcionadas pelos programas de iniciação científica confirmam ser significativas por favorecerem uma compreensão melhor dos instrumentos e métodos de trabalho investigativo, principalmente quando as atividades são bem orientadas. Esse resultado corrobora o de Morosini (1996), que estudou as experiências com pesquisa por bolsistas de iniciação científica

inscritos no IV Salão de Iniciação Científica, promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os resultados mostram que 80% dos bolsistas avaliaram positivamente a experiência, pretendendo continuar a aprendizagem de pesquisador na pós-graduação.

Fava-de-Moraes e Fava (2000) citam que as vantagens do programa de iniciação científica são a possibilidade de transcender a rotina e estrutura curricular, o desenvolvimento de competências e habilidades para enfrentar fatos novos, melhor desempenho dos bolsistas nas seleções para a pós-graduação, período mais breve na obtenção da titulação, além de maior facilidade de falar em público e de se adaptar às atividades didáticas futuras. Segundo os autores, há evidências suficientes para se afirmar que muitas ideias inovadoras das teses são provenientes da iniciação científica.

Parecem ser indiscutíveis os benefícios proporcionados pela iniciação científica. Contudo, acrescentam-se três pontos importantes para a reflexão. Primeiramente, a iniciação científica como projeto básico de formação do universitário deve ser uma prerrogativa de todos os alunos, ao passo que a bolsa de iniciação científica é um incentivo individual aos alunos que demonstram potencial e vocação para a carreira acadêmica. Em segundo, o foco da orientação não deve se ater somente ao uso da informação, mas abranger também a busca da informação, que por sua vez, evoca outras questões relacionadas à seleção de fontes relevantes e aprendizagem de idiomas estrangeiros.

Por fim, alunos do ensino superior necessitam ter consciência mais ampla dos processos envolvidos no ciclo da produção do conhecimento e das competências e valores a serem desenvolvidos.

Sentimentos de pesquisadores em formação em relação à pesquisa

Apesar de alguns entrevistados relatarem que tiveram experiência superficial com pesquisas

na educação básica e graduação, ainda assim os sentimentos preponderantes em relação à pesquisa são de prazer e interesse, sendo avaliadas como importantes e significativas. Dewey (1979 b) identificava a liberdade com a capacidade de realizar projetos e executá-los. Exemplificava que o escravo, pela definição platônica, é a pessoa que executa projetos de outros, assim como é escravo, também, quem se deixa dominar pelos próprios desejos cegos. A hipótese considerada com maior poder explicativo é a que relaciona a liberdade, a autonomia e a criatividade com a pesquisa. Essa forma de aprender se opõe radicalmente àquela que ensina “um produto acabado, sem maior atenção quanto aos modos e meios por que originalmente assim se fez, nem também quanto às mudanças que seguramente irá sofrer no futuro” (DEWEY, 1979 b, p. 6).

Com base na teoria de Ausubel (1980), a aprendizagem pode ser cognitiva, afetiva ou psicomotora. A aprendizagem cognitiva ocorre no armazenamento lógico e ordenado de informações na mente do indivíduo, sendo efetivada pela aprendizagem afetiva, oriunda das experiências passadas, como alegria, prazer, dor ou angústia. Na aprendizagem psicomotora, por meio do treinamento e da prática, ocorre um conjunto de respostas musculares. Os sentimentos positivos gerados pelas atividades de pesquisa provavelmente contribuíram para impulsionar os pesquisadores estudados para a vida acadêmica. Não se pode desconsiderar, como destaca o modelo do processo de pesquisa de informações, de Kuhlthau (1989), que os componentes cognitivos e afetivos influenciam o comportamento informacional humano.

Competências empregadas por pesquisadores na busca da informação

Os pesquisadores em formação, ao se depararem com uma necessidade de informação, vão diretamente aos canais e fontes sem pensar previamente no tipo de informação necessária ou nas estratégias

mais adequadas para buscá-las. São três os recursos mais utilizados para isso: a Internet, os colegas e o mapeamento de citações.

O **primeiro** recurso mais empregado na busca da informação para pesquisa é a **Internet**. O motivo principal do uso relaciona-se à facilidade de acesso, como critério de seleção das fontes e canais de informações, fato recorrente na literatura da ciência da informação, como verificado por Gasque; Costa (2003), Figueiredo (1994), Giacometti (1990) e Kremer (1981). O recurso mais utilizado para fazer buscas é o Google, e o Scielo é um dos canais mais citados para acessar artigos de periódicos, com apenas três pesquisadores em formação citando o portal de periódicos da Capes e bancos de dados, tais como o JSTOR e PUBMED. Esse dado pode significar uma tendência a preferir periódicos de acesso aberto, provavelmente pela rapidez e facilidade de se chegar ao conteúdo desejado.

Pela análise do relato dos entrevistados, pode-se confirmar a transição do meio físico (bibliotecas e livros) usado na educação básica para o meio eletrônico (Internet) usado na pós-graduação. Esses resultados são corroborados, por exemplo, por duas pesquisas identificadas na literatura. A primeira, de Pinheiro (2006), identificou 87% dos pesquisadores brasileiros utilizando a Internet diariamente. A segunda, de Cuenca e Tanaka (2005), verificou que o uso da Internet foi apontado por 94,9% da comunidade atuante em saúde pública.

A aprendizagem de busca de informação por pesquisadores em formação na Internet ocorre pela própria experiência, observação e adaptação aos sistemas. Assim, a falta de orientação adequada pode ocasionar lacunas no conhecimento desses pesquisadores, como diagnosticado nesta pesquisa. Essas lacunas podem acarretar, de acordo com Targino (2002), problemas diversos, como inconsistência, instantaneidade e efemeridade das informações, banalização da autoria e desrespeito

à propriedade intelectual, além de uso ético da informação.

As dificuldades identificadas na presente pesquisa, referentes à Internet, tendem a se relacionar, principalmente, com as barreiras contingenciais, visto que são, na sua totalidade, vinculadas às situações específicas do trabalho de pós-graduação e suas exigências quanto à busca e ao uso da informação para pesquisa. Não houve relato de dificuldades consideradas de ordem econômica ou social. Um ponto importante é que os pesquisadores em formação avaliaram que as dificuldades descritas não foram significativas a ponto de impedi-los de buscar a informação.

O **segundo** recurso mencionado pelos pesquisadores em formação como mais utilizado foi **a interação com os colegas e grupos de pesquisa** para obtenção de informações, o que parece confirmar a ideia da pesquisa como um processo dialógico intra e interpessoal. As redes informais foram instâncias utilizadas como canal e instrumento de disseminação de informações, como relatado por Leite (2006), Gasque e Costa (2003) e Macedo (1999). Um aspecto relevante desses grupos é que seus membros parecem agregar valor à informação por meio das interpretações das informações e de suas experiências compartilhadas com os colegas.

O **mapeamento de citações ou ‘encadeamento’** foi o **terceiro** recurso citado, sendo usual do pesquisador, como se pode observar pelo modelo proposto por Ellis (1989). O encadeamento pode ocorrer para trás, forma mais tradicional, e para a frente, forma mais inovadora de buscar informação. No caso da pesquisa, foram citados encadeamentos para trás. O encadeamento é uma estratégia que aparece no estudo de Caregnato (2003) com alunos do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Este tipo de estratégia constitui uma forma rápida de obtenção de fontes de informação.

A escolha dos canais e fontes de informações está atrelada aos custos dos produtos, serviços e deslocamentos para obtenção da informação. Alguns pesquisadores consideraram que as tecnologias têm diminuído os custos, especialmente de deslocamento. Então, provavelmente, além do fácil acesso, a utilização maior da Internet se relaciona com essa questão.

Competências empregadas por pesquisadores no uso da informação

Usar a informação é uma competência complexa que congrega várias outras. Wilson (2000) define ‘uso da informação’ como o conjunto dos atos físicos e mentais que envolvem a incorporação da nova informação aos conhecimentos prévios do indivíduo. Os resultados obtidos nesta pesquisa são discutidos com base na abordagem do autor, levando em conta as percepções identificadas.

Avaliação e seleção

Selecionar a informação relevante e pertinente constitui um desafio aos pesquisadores em formação. O volume de informação dificulta aceder a toda a informação relevante sobre o tópico de pesquisa. Eles utilizam predominantemente os critérios de autoridade e coerência da abordagem para selecionar as informações.

Os pesquisadores em formação entrevistados nesta pesquisa selecionam textos e obras de autores com comprovado domínio em determinada área do conhecimento. O reconhecimento da autoridade relaciona-se ao autor clássico, pioneiro, e também àqueles que o seguirem, desde que acrescentem contribuição crítica ou reflexiva de caráter teórico no âmbito da doutrina original. A avaliação pela coerência da abordagem sustenta-se na verificação do nexo entre as articulações textuais, na abordagem escolhida e no uso adequado da terminologia da área para compor a estrutura conceitual.

Na pesquisa de Campello *et al.* (2000), a avaliação pela autoridade foi apontada como o segundo critério mais usado por estudantes da educação básica, sendo o próprio conteúdo o primeiro critério. Wilson (1997) cita a exposição seletiva como barreira para buscar a informação, em que as pessoas tendem a se expor às ideias que estão em conformidade com os seus interesses, necessidades ou atitudes. Ou seja, a tendência é buscar informação que não entra em conflito com suas predisposições.

Após a seleção da informação, é preciso organizá-la para recuperá-la novamente, o que demanda tempo e técnica. Sobre essa questão, pesquisadores em formação classificam as informações encontradas por temas e as sintetizam por meio de resumos, fichamentos e marcação de textos. Utilizam, portanto, procedimentos básicos de organização, conhecendo poucas técnicas. Por conseguinte, aproximadamente metade dos entrevistados relatou dificuldades na recuperação, o que requer um tempo maior para essa tarefa. Essas dificuldades ocasionam sentimentos desagradáveis, como angústia, por exemplo.

Percepção da aprendizagem

Os resultados mostram a leitura e a escrita, seguidas da participação em eventos e cursos, como as principais estratégias de aprendizagem mencionadas por pesquisadores em formação. Eles estão em consonância com Rosemberg (2000), que apresenta a leitura como o canal mais utilizado por professores universitários (95,7%), seguidos dos eventos técnico-científicos (84,1%).

O presente trabalho não teve intenção de verificar a qualidade ou eficácia das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos pesquisadores em formação. Entretanto, pelos relatos, foi possível constatar que eles parecem ter pouco domínio da própria aprendizagem. O processo metacognitivo, de pensar sobre a própria aprendizagem, parece não ser uma ação consciente para grande parte desses pesquisadores.

Nesse caso, parece existir uma relação entre o tipo de ensino a que foram submetidos, menos reflexivo e dialógico, e as próprias competências de aprendizagem. Ainda que as pesquisas demonstrem a importância de promover o desenvolvimento dos processos psicológicos pelos quais se adquire o conhecimento, isto é, o aprender a aprender (POZO, 1996), esses conhecimentos nem sempre são empregados pelo professor na sua prática. Em consequência disso, muitos indivíduos não possuem consciência da maneira como aprendem, não aplicando na aprendizagem as estratégias de ensaio, elaboração e organização; estratégias metacognitivas como planejamento, monitoramento e regulação; e estratégias situacionais como administração do tempo, administração das fontes de informação, organização do ambiente de estudo e dos próprios recursos de consulta. Essas estratégias foram citadas no trabalho de Boruchovitch (1999) e de outros autores como cruciais para a aprendizagem.

Essas estratégias podem ser desenvolvidas por meio da reflexão sobre o processo de aprendizagem. Dewey (1979 a, p. 19) destaca a reflexão como a capacidade que, congregando todas as outras, promove “o exame ativo, persistente e cuidadoso de todas as crenças ou supostas formas de conhecimento, à luz dos fundamentos que as sustentam e das conclusões para que tendem”. Portanto, conhecer-se e saber que se sabe são ações que constituem a essência do conhecimento.

A pesquisa e as questões éticas, legais e socioeconômicas

As principais preocupações dos pesquisadores em formação centram-se em três aspectos. O primeiro relaciona-se à preservação da autoria – especificamente o plágio. O segundo concerne à preservação do nome da instituição e dos indivíduos pesquisados, particularmente a não exposição dos sujeitos. Finalmente, o terceiro relaciona-se à veracidade e à confiabilidade da informação, no que diz respeito ao cuidado para não distorcer o sentido da informação.

A falta de conhecimento sobre as questões éticas, legais e socioeconômicas da informação e da tecnologia da informação pôde ser observada pelas dificuldades dos pesquisadores em formação em discorrer sobre essas questões no processo de pesquisa. Os depoimentos colhidos significam, de fato, uma preocupação, especialmente nos dias atuais, com o uso intensivo da Internet.

A pesquisa de Madray (2007), motivada por ações recorrentes de plágio na Universidade de Long Island, foi uma das poucas encontradas que tratam do assunto. A suposição da autora, confirmada na pesquisa, é de que muitas fraudes ocorrem de maneira não intencional, isto é, por falta de informação sobre a ética na pesquisa. Corroborando esses resultados, levantamento recente de 2008, realizado pela Association of Teachers and Lecturers (ATL, 2008) do Reino Unido com 300 professores, mostra que os alunos do ensino médio do Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte realizam plágio de trabalhos disponíveis *on-line*. No entanto, a pesquisa mostrou que 55% dos professores acreditam que há pouca consciência dos estudantes em perceberem que estão cometendo plágio.

Goldim (2002), entretanto, enumera uma variedade de fraudes que podem ocorrer nas diferentes etapas da pesquisa, dentre elas a autoria indevida, a não citação de fontes, a coleta inadequada e o tratamento de dados feito de forma incorreta. O autor distingue o erro, fruto do acaso, da fraude, ação que contém uma intencionalidade, embora ambos gerem resultados incorretos.

Outro ponto destacado por Guerriero e Zicker (2008), no editorial da revista *Ciência e Saúde Coletiva*, edição temática sobre ética, diz respeito às diretrizes brasileiras sobre aspectos éticos das pesquisas com seres humanos. Essas questões são apresentadas na Resolução 196/96 e suas complementares aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), que amplia sua abrangência para todas as áreas do conhecimento. De acordo com os autores, no entanto, a resolução apresenta limitações quando se

aplicam os procedimentos às pesquisas qualitativas nas áreas de conhecimentos que adotam paradigmas mais interpretativos e críticos, principalmente nas ciências sociais e humanas. Na conclusão, enfatizam que o centro da discussão é a necessidade de diretrizes específicas para analisar as pesquisas que operam em paradigmas diferentes.

Essa discussão parece ser relevante para o desenvolvimento de uma ciência mais ética. Entretanto, ela deve ser tão abrangente que assegure a sua transposição com o devido aprofundamento para todas as etapas de estudo, da educação básica ao ensino superior em todos os níveis, para que as pessoas tenham consciência dos seus atos, não os cometendo por falta de conhecimento.

Socialização da pesquisa

A etapa do processo de socialização da pesquisa mais relevante se inicia com a estruturação, traduzida como a organização do relatório. Nessa etapa, observam-se algumas diferenças entre os pesquisadores em formação das áreas de naturais e exatas e aqueles de humanas e sociais. No primeiro caso, os pesquisadores das áreas duras não são tão suscetíveis à influência da revisão de literatura e contatos com colegas, tendo um projeto menos flexível. Ao contrário, os demais pesquisadores são mais flexíveis, estruturando melhor o trabalho ao longo do processo por meio das leituras e discussões com colegas. Essas diferenças são recorrentes na literatura da ciência da informação.

Os trabalhos apresentados em eventos são a forma mais comum utilizada para socializar a pesquisa durante o curso de pós-graduação, com menor ocorrência de submissão de artigos. A publicação de artigos e livros está, na verdade, no plano da expectativa, com exceção daqueles que obrigatoriamente devem submeter artigos como requisito para conclusão do curso.

Meadows (1999) define participação em congressos e conferências como o protótipo da interação

informal, constituindo-se meio recorrente de disseminação da informação pela atualidade das informações e pelas possibilidades de interação proporcionando *feedback* imediato dos pares. Além disso, o autor considera que os pesquisadores jovens são os que mais usufruem desse tipo de comunicação por terem menos probabilidade de possuir conhecimento prévio da pesquisa.

Pelos relatos da maioria dos pesquisadores em formação, é, de fato, no último ano do curso que são desenvolvidas atividades que correspondem à fase de documentação do modelo de Lievrouw (1992). Essa é a fase mais estruturada da pesquisa, em que existe uma preocupação maior com a formalização dos registros. Além disso, as divulgações dos resultados de pesquisa para os departamentos das universidades e as trocas com grupos de outras instituições são ampliadas.

Habilidades para buscar e usar a informação na pós-graduação

A pesquisa em questão trata da busca e do uso da informação por pesquisadores em formação na comunicação científica. Nesse contexto, discutem-se conhecimentos, competências e habilidades para o engajamento nos processos necessários à produção do conhecimento científico. Por conseguinte, discutem-se também como os pesquisadores em formação aperfeiçoam essas competências.

Competências informacionais, de acordo com os resultados desta pesquisa, estão relacionadas a, pelo menos, cinco fatores: saber buscar bem a informação; manter o trabalho organizado; ter facilidade de articular informações e construir arcabouço conceitual; ter capacidade de leitura rápida e finalmente, ter boa formação na área de pesquisa.

Diversamente dos aspectos positivos, em que as respostas foram dispersas, obteve-se certo consenso entre os pontos mais frequentemente citados que deveriam ser melhorados. Entre esses,

o planejamento da busca da informação foi o mais lembrado, seguido da fluência na leitura em língua estrangeira e da compreensão dos sistemas de buscas.

Os dados obtidos apresentam pontos interessantes a serem discutidos. O primeiro é que a autoavaliação mostra claramente que a busca da informação por estudantes da pós-graduação não tem se constituído em um conteúdo de aprendizagem. Entretanto, Ivanitskaya, O'Boyle e Casey (2006) mencionam que a autopercepção das competências dos estudantes tende a aumentar com o nível educacional. A pesquisa dos autores sobre as competências informacionais dos estudantes universitários da área de saúde mostrou que, embora a maioria (84%) tenha se autoavaliado competente na busca da informação, não foi capaz de realizar pesquisas mais complexas, diferenciar fontes de informação ou fazer juízo de fidedignidade dos *web sites* e artigos.

Apesar da ressalva sobre a autopercepção da competência e sua relação com o nível educacional, os dados dos autores estão em consonância com relatos dos pesquisadores em formação investigados, sobre a forma como buscam e usam a informação. Compõem, portanto, um mapeamento das competências informacionais dos pesquisadores em formação, como descrito anteriormente.

Considerações sobre o paralelo entre competências de busca e de uso de informação e os padrões da Association of College And Research Library (ACRL)

O mapeamento das competências informacionais dos pesquisadores em formação investigados evidencia que eles utilizam recursos básicos para buscar e usar a informação, nem sempre da forma mais eficiente, demonstrando pouco conhecimento e pouca consciência a respeito desses processos. Destacam-se a seguir os aspectos mais significativos em relação aos padrões propostos pela ACRL (2000):

- a partir da definição da necessidade informacional, pesquisadores em formação não planejam como buscar a informação. Agem, na verdade, de forma quase sempre impulsiva, isto é, a partir de uma força psíquica espontânea que leva a uma ação. Nesses termos, não existe identificação *a priori* de fontes e recursos informacionais;
- pesquisadores demonstram pouco conhecimento a respeito das diversas fontes que podem ser usadas para buscar informações, adotando um método de busca mais restrito no que concerne aos canais utilizados. Além disso, em relação ao uso da Internet, principal canal de acesso à informação, demonstram pouca compreensão dos sistemas de informação e das estratégias de busca da informação;
- em relação ao uso da informação, os principais problemas referem-se à organização da informação e à percepção da própria aprendizagem;
- pesquisadores possuem compreensão precária dos aspectos socioeconômicos, legais e sociais do acesso e do uso da informação.

Os fenômenos e processos que influenciam o desenvolvimento e o grau de competência informacional dos pesquisadores, constituintes do modelo “o pensamento reflexivo na busca e no uso da informação no processo de comunicação científica”, são descritos a seguir:

- a maior parte do pensamento empregado na busca e no uso da informação é do tipo não reflexivo;
- o letramento informacional na pós-graduação é influenciado pelas experiências e sentimentos com pesquisa na educação básica, graduação e pela participação em projetos de iniciação científica;
- o letramento informacional na pós-graduação sofre influência de outros fatores, como a cultura acadêmica, atitude dos professores em relação à busca e ao uso da informação, a concepção de ensino e aprendizagem, a infraestrutura e os custos da informação e a consciência do grau de competência informacional.

Modelo teórico do pensamento reflexivo empregado na busca e no uso da informação

Esta pesquisa permitiu a elaboração de um modelo teórico, visando a identificar as relações entre o pensamento reflexivo empregado e as atividades de busca e uso da informação. O foco nas interações dos aspectos sociais, cognitivos, educacionais e ambientais permite a compreensão do desenvolvimento do processo de letramento informacional na pós-graduação, pela metodologia selecionada. A descrição da categoria central e das categorias e processos emergentes coincide com o que Glaser (1978) denomina Processo Social Básico, por contemplar a ação de forma integral e demonstrar as inter-relações entre elas.

De fato, observou-se, desde as primeiras análises, vinculação entre os fenômenos, isto é, a influência mútua de um fenômeno sobre o outro. A identificação dessa inter-relação requeria explorar o percurso dos pesquisadores em formação, considerando seis aspectos. O primeiro, a experiência e vivências com o trabalho de pesquisa na educação básica e na graduação. O segundo, a construção do conceito de pesquisa. O terceiro, os sentimentos extraídos das experiências com pesquisas. O quarto, o mapeamento das competências empregadas na busca e no uso da informação na pesquisa. O quinto, a autoavaliação das competências informacionais. Finalmente, o papel das relações sociais no processo do conhecimento.

Tal relação demonstrou ter natureza multirreferencial, o que se caracteriza pela pluralidade tanto dos fenômenos envolvidos quanto das relações entre eles. A multirreferencialidade é uma abordagem epistemológica que preconiza a leitura do fenômeno sob vários ângulos e sistemas de referência distintos (ARDOINO, 1986). Inscreve-se, pois, “num universo dialético e dialetizante no qual o pensamento e o conhecimento são concebidos em contínuo movimento, num constante ir e vir, o que possibilitará a criação e com ela a construção do conhecimento” (MARTINS, 2004). De fato,

os fenômenos de natureza social, em especial os referentes à aprendizagem, são essencialmente de caráter multirreferencial.

O modelo teórico obtido na presente pesquisa, representado na figura 1, evidencia que os pesquisadores em formação, ao se depararem com uma necessidade informacional, engajam-se em atividades de busca e de uso da informação. Tais atividades requerem competências desenvolvidas por meio do letramento informacional. Este, por sua vez, é influenciado pelas experiências e reflexões sobre a busca e o uso da informação ocorridas na educação básica e na graduação, bem como os sentimentos extraídos dessas experiências.

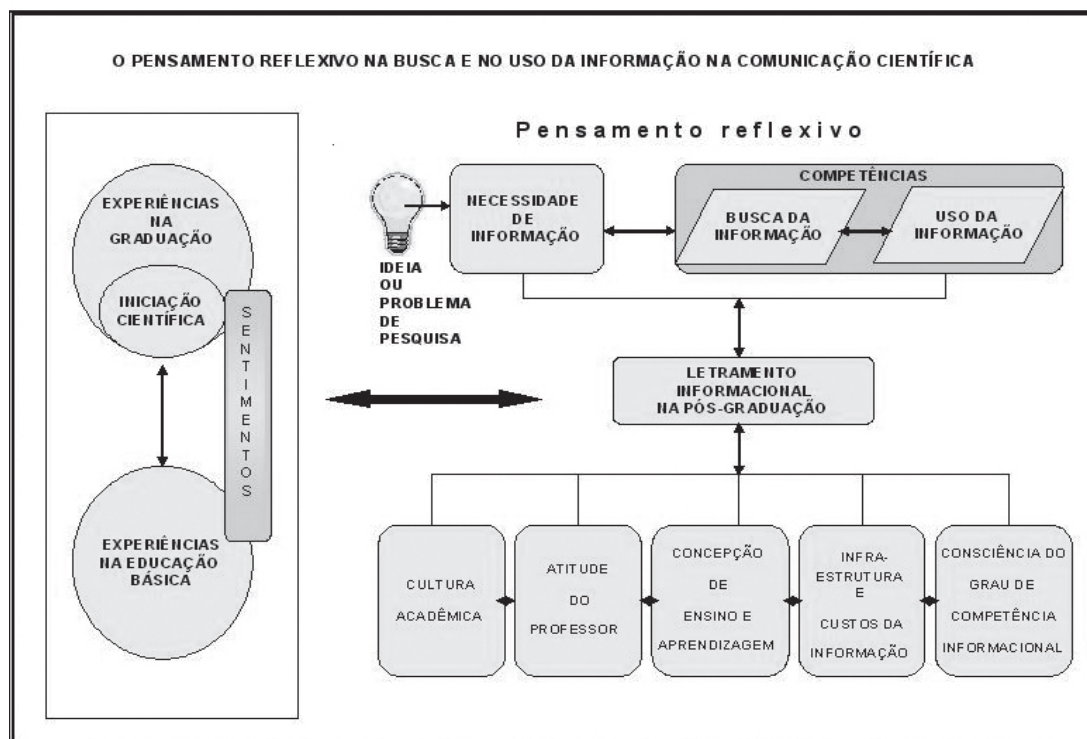
Adicionalmente, os fatores relacionados ao processo de letramento informacional que ocorre na pós-graduação são: cultura acadêmica, atitude do professor em relação à busca e ao uso da informação,

concepção de ensino-aprendizagem, infraestrutura e custos da informação e consciência do grau de competência informacional. Esses fatores são interdependentes e refletem-se na eficácia e na qualidade da busca e do uso da informação, e, consequentemente, na produção do conhecimento. Considerando que os pesquisadores em formação serão responsáveis pela formação de novos profissionais, que poderão atuar como professores e/ou pesquisadores, então, as experiências e sentimentos dos aprendizes na educação básica e graduação são influenciados por esses profissionais.

Em suma, a influência inter-relacional dos fenômenos estudados abrange vários fenômenos de natureza cognitiva, educacional, social e ambiental. Outrossim, o modelo descrito constitui uma interpretação do fenômeno central, produto dos dados coletados dos entrevistados.

FIGURA 1

Modelo teórico ‘o pensamento reflexivo empregado na busca e no uso da informação no processo de comunicação científica’



Fonte: Elaboração própria

CONCLUSÕES

Os resultados evidenciados nesta pesquisa remetem à necessidade de analisar detalhadamente as questões referentes às atividades de pesquisas na pós-graduação, principalmente porque a questão se relaciona à produção de conhecimento nos cursos avaliados, em sua maioria, com as notas 6 e 7 pela Capes, além dos cursos agregados após o pré-teste e avaliados com nota 4 pela referida instituição. A expectativa é que o estudo contribua para uma reflexão aprofundada sobre a formação dos pesquisadores, especificamente sobre o letramento informacional, dada a relevância desses processos na qualidade do conhecimento produzido e, consequentemente, na comunicação científica.

O emprego efetivo e eficiente das competências adquiridas no letramento informacional requer, primeiramente, a conscientização dos atores atuantes na educação, envolvendo tanto docentes quanto profissionais sobre a importância do letramento informacional como processo inerente à formação do pesquisador. Isso, entretanto, implica a implementação de ações e projetos, bem como a avaliação sistemática deles, visando ao desenvolvimento das competências informacionais. Em segundo lugar, o desenvolvimento de processos de letramento informacional mediante o uso do pensamento reflexivo necessita da formação do pesquisador desde a educação básica, ocasião em que se deve ter contato de forma mais sistematizada e contextualizada com as situações de pesquisas. Em terceiro, verifica-se a necessidade de aprender os processos de busca e de uso da informação, e não somente do assunto diretamente vinculado à pesquisa. Ou seja, buscar e usar a informação devem ser conteúdos de aprendizagem e de avaliação vinculados à experiência de sala de aula. Tal aprendizagem exige revisão da concepção de ensino-aprendizagem de forma a privilegiar o desenvolvimento do pensamento reflexivo. Em quarto, o aumento significativo do envolvimento de estudantes da graduação em projetos de

pesquisa, e não somente de bolsistas de iniciação científica, de maneira que possibilite aprofundar os conhecimentos adquiridos na educação básica. Em quinto, deve-se reconhecer a necessidade de discussão ampla sobre questões como a cultura acadêmica, a concepção de ensino-aprendizagem, a formação do professor, a infraestrutura de informação e a conscientização do grau de competência informacional. E, finalmente, sugere-se avaliação da infraestrutura de informação nos ambientes educacionais, de modo a proporcionar acervo atualizado e serviços de qualidade, assim como serviços de treinamento contínuo na área de recuperação da informação e de tradução.

Agradecimentos

À professora doutora Sely Maria de Souza Costa, da FCI/UnB, pela orientação firme, dedicação, competência e amizade ao longo da minha formação acadêmica.

Artigo submetido em 06/10/2010 e aceito em 07/10/2011.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ana Lúcia. conflito conteúdo/forma em pedagogias inovadoras: a pedagogia de projetos na implantação da escola plural. In: REUNIÃO DA ANPED, 23ª, 2000. *Anais eletrônicos...* Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/0403t.PDF>>. Acesso em: 25 mar. 2007.
- ARDOINO, Jacques. Multiréférentielle (analyse). 1986. Disponível em: <http://jardoino.club.fr/pdf/ana_multi.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARY (EUA). *Information literacy competency for higher education*. Chicago: ALA, 2000.
- ASSOCIATION OF TEACHERS AND LECTURERS. *School work plagued by plagiarism - ATL survey*. ATL, jan. 2008. Disponível em: <http://www.atl.org.uk/atl_en/news/Media_office/releases/plagiarism.asp>. Acesso em: 1 mar. 2008.
- AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. 2. ed. *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

- BIGGE, Morris L. *Teorias da aprendizagem para professores*. São Paulo: EPU, 1977.
- BORUCHOVITCH, Evelyn. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Porto Alegre, v. 12, n. 2, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79721999000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 Fev. 2008.
- CAMPELLO, Bernadete. A escolarização da competência informacional. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*: Nova Série, São Paulo, v.2, n.2, p. 63-77, dez. 2006.
- CAMPELLO, Bernadete Santos *et al.* A Internet na pesquisa escolar: um panorama do uso da Web por alunos do ensino fundamental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Proceedings...** Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2000. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/view/year/2000.html>>. Acesso em: 11 jun. 2006.
- CAREGNATO, Sônia Elisa. Busca e uso de informações por alunos de pós-graduação: implicações para o desenvolvimento de habilidades informacionais na área de comunicação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Intercom, 2003. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/bitstream/1904/5265/1/ENDOCOM_CAREGNATO.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2008.
- CUENCA, Ângela Maria Belloni; TANAKA, Ana Cristina d'Andretta. Influência da Internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n.5, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102005000500021&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 fev. 2007.
- DEWEY, John. *Como pensamos*: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. 4.ed. São Paulo: Nacional, 1979 a.
- DEWEY, John. *Experiência e educação*. São Paulo: Nacional, 1979 b.
- ELLIS, D. A behavioral model for information retrieval system design. *Journal of Information Science*, Cambridge, n. 15, p. 237-247, 1989.
- FAVA-DE-MORAES, Flávio; FAVA, Marcelo. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v.14, n.1, p. 73-77, jan./mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000100008&script=sci_arttext>. Acesso em: 25 fev. 2008.
- FIGUEIREDO, Nice Menezes de. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994.
- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias ; COSTA, Sely Maria de Souza. Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada. *Ciência da Informação*, Dez. 2003, v.32, n.3, p.54-61. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652003000300007>>. Acesso em: 8 mar. 2007.
- GIACOMETTI, Maria Marta. Motivação e busca da informação pelo docente-professor. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 19, n. 1, p. 12-20, jan./jun. 1990.
- GLASER, B.G. *Theoretical sensitivity*. Chicago: Sociology Press, 1978.
- GLASER, Barney G.; STRAUSS, Anselm L. *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter, 1967.
- GOLDIM, José Roberto. Fraude em pesquisa. *Bioética e Ética na Ciência*. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/fraude.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2008.
- GUERRIERO, Iara Coelho Zito; ZICKER, Fábio. Repensando ética na pesquisa qualitativa em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.13, n.2, Rio de Janeiro, mar./apr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000200001>. Acesso em: 8 mar. 2008.
- IVANITSKAYA, Lana; O'BOYLE, Irene; CASEY, Anne Marie. Health information literacy and competencies of information age students: results from the interactive on-line research readiness self-assessment (RRSA). *Journal of Medical Internet Research*, v. 8, n. 2, 2006. Disponível em: <www.jmir.org/2006/e6>. Acesso em: 2 mar. 2008.
- KREMER, Jeannette M. Fatores que afetam a escolha de um canal de informação. *Revista Escola de Biblioteconomia da UFMG*, v. 10, n.1, p. 53-66, 1981.
- KRIFLIK, GK; KRIFLIK, L. Integrating information literacy to enhance postgraduate learning. *The International Journal of Learning*, v.13, n.1, p. 129-142, 2006. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/commpapers/352/>>. Acesso em: 20 de fev. 2008.
- KUHLTHAU, Carol C. Information search process: a summary of research and implications for school library media programs. *School Library Media Research*, v. 18, n.1, 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/ala/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/editorschoiceb/infopower/selectkuhlthau2.htm>>. Acesso em: 4 de jan. 2007.
- LEITE, Fernando César Lima. *Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico*: proposta de um modelo conceitual. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília.
- LIEVROUW, Leah A. Communication, representation and scientific knowledge: a conceptual framework and case study. *Knowledge and Policy*, v.5, n.1, p. 6-28, 1992.
- MACEDO, Tonia Marta B. Redes informais nas organizações: a co-gestão do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 1, p. 94-100, 1999.
- MACHADO, Ana Maria Nogueira. *Pesquisa escolar: uma questão para resolver*. 1989. 92 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.

- MADRAY, Amrita. Developing students' awareness of plagiarism: crisis and opportunities. *Library Philosophy and Practice*, jun. 2007. Disponível em: < <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/madray.htm> >. Acesso em: 20 de fev. 2008.
- MAHARANA, Bulu. A survey of digital information literacy of faculty at sambalpur university. *Library Philosophy and Practice*, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/maharana.htm>>. Acesso em: 20 de fev. 2008.
- MARTINS, João Batista. Contribuições epistemológicas da abordagem multirreferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 26, p. 85-94, 2004. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/rbedu/n26/n26a06.pdf >. Acesso em: 26 de fev. 2008.
- MEADOWS, A.J. *A comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.
- MOROSINI, Marília Costa. Os aprendizes de cientista: quem são e como avaliam o seu aprendizado. IC **on-line**, Porto Alegre, v.1, n.3, dez. 1996. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/propeq/revista/n3v1/marilia.htm> >. Acesso em: 26 de fev. 2008
- NEVES, Iara Conceição. *Pesquisa escolar nas séries iniciais do ensino fundamental em Porto Alegre, RS: bases para um desempenho interativo entre a sala de aula e biblioteca escolar*. 2000. 177 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) - Escola de Comunicação e Artes, Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Evolução da comunicação científica ate as redes eletrônicas e o periódico como instrumento central deste processo. In: CONFERENCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICACOES ELETRONICAS NO CONTEXTO DA COMUNICACÃO CIENTÍFICA, I., 2006, Brasília. Anais eletrônicos... Disponível em: < <http://portal.cid.unb.br/CIPECCbr/viewpaper.php?id=48> >. Acesso em: 11 fev. 2007.
- POZO, J.I. Estratégias de Aprendizagem. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação*. Porto Alegre: Artmed, 1996, p. 176-197.
- ROCHA, Luciano Roberto; BRITO, Gláucia da Silva. Professor e Internet: a concepção de pesquisa em ambientes informatizados. *Teias*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15-16, jan/dez, 2007.
- ROSEMBERG, D. S. A Leitura e os canais intermediários de informação na formação continuada de professores universitários. *Encontros Bibli* (UFSC), Florianópolis - SC, v. 10, n. 10, p. 1-9, 2000.
- TARGINO, Maria das Graças. Novas Tecnologias e Produção Científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos? *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v.3, n.6, dez. 2002. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/dez02/Art_01.htm >. Acesso em: 15 jun. 2004.
- WILSON, T.D. Human Information Behavior. *Informing Science Research*, v.3, n.2, p. 49-55, 2000.
- _____. Information behaviour: an interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, v. 33, n. 4, p. 551-572, 1997.
- ZEICHNER, K.; LISTON, D. Varieties of discours in supervisory conferences. *Teaching and Teacher Education*, v. 1, n.2, p. 155-174, 1985.